

Невропатология детского возраста



КУРС ЛЕКЦИЙ

ПРОФЕССОР Д.М.Н.
Инна Евгеньевна Лукьянова

Раздел I. Общая невропатология

Тема 1. Невропатология как научная дисциплина.

Тема 2. Развитие нервной системы.

Тема 3. Функциональная анатомия нервной системы.

Тема 4. Высшая нервная деятельность.

Тема 5. Чувствительность и ее нарушения.

Тема 6. Рефлекторно-двигательная сфера и ее нарушения.

Тема 7. Двенадцать пар черепно-мозговых нервов.

Тема 8. Основные неврологические синдромы.

Тема 9. Исследование нервной системы.

Тема 10. Классификация заболеваний и поражений нервной системы.

2. Онтогенез нервной системы

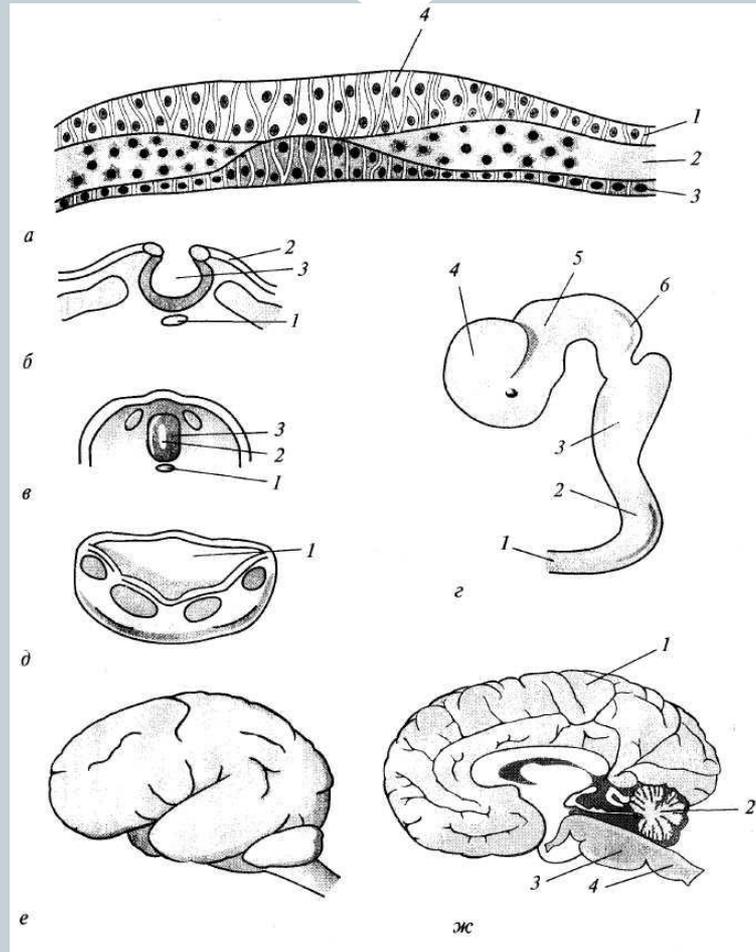
3

Нервная система плода начинает развиваться **на ранних этапах эмбриональной жизни**. Из наружного зародышевого листка — эктодермы — по спинной поверхности туловища эмбриона образуется утолщение — нервная трубка. Головной конец ее развивается в головной мозг, остальная часть — в спинной мозг.

У **недельного эмбриона** намечается незначительное утолщение в оральном (ротовом) отделе нервной трубки. На **3-й неделе** зародышевого развития в головном отделе нервной трубки образуются три первичных мозговых пузыря (передний, средний и задний), из которых развиваются главные отделы головного мозга — конечный, средний, ромбовидный мозг.

Органогенез мозга

4



- К **3-му** месяцу внутриутробного развития выделяются основные части центральной нервной системы: большие полушария и ствол мозга, мозговые желудочки, а также спинной мозг.
- К **5-му** месяцу дифференцируются основные борозды коры больших полушарий, однако кора остается еще недостаточно развитой.
- На **6-м** месяце отчетливо выявляется функциональное превалирование высших отделов нервной системы плода над нижележащими отделами.

12 недельный ребенок

6



Два типа развития

7

Готовность организма к будущим условиям

- Большой набор врожденных, инстинктивных, реакций, которыми организм оснащен буквально на все случаи его жизни. Однако набор таких “случаев” довольно стереотипен и ограничен (питание, защита, размножение)

Готовность организма к изменению

- Увеличение размеров коры больших полушарий мозга - наименее специализированного и наиболее пригодного для фиксации личного опыта.

Человек

8

- **новорожденный самый беспомощный**
- **детство — самое продолжительное** во всем животном мире
- **наиболее высокая способность к обучению, к творческим взлетам мысли**

Мозг, как многоуровневая, неравномерно созревающая структура

9

- Во внутриутробном периоде первыми начинают формироваться отделы мозга, где расположены нервные центры, обеспечивающие функционирование жизненно важных органов .
- К концу внутриутробного периода у человека определенной степени зрелости достигают первичные проекционные поля коры больших полушарий.
- К моменту рождения уровень зрелости структур мозга позволяет осуществлять как жизненно важные функции (дыхание, сосание и др.), так и простейшие реакции на внешние воздействия — принцип минимального и достаточного обеспечения функций (П.К. Анохин).

Пренатальные критические периоды

1. Критический период. Предимплантационную стадию и имплантацию. Начинается с момента оплодотворения. Имплантация у человека в среднем происходит на 7—8-й день после оплодотворения. Действие повреждающих факторов в этот период (радиация, перегревание, гипоксия и т. д.) вызывает самую высокую гибель зародышей.
 2. Критический период. Органогенез и плацентация — начинается с 3-й недели и завершается к 12—13-й неделе внутриутробного развития. Действие повреждающих факторов в этот период вызывает нарушения формирования мозга, сердечно-сосудистой системы и других органов.
- Важный этап онтогенеза: на 18—22-й неделе - наблюдаются качественные изменения в биоэлектрической активности мозга, рефлекторных реакциях, гемопозе, продукции гормонов, которые приближаются по своему характеру к структурам и процессам, свойственным организму новорожденного.

Критические периоды развития мозга

Способность к усвоению речи ограничена во времени.

Например, в случае не распознанной вовремя врожденной тугоухости интенсивность предречевых действий (гуление, лепет) снижается уже к концу первого года жизни.

В дальнейшем такой ребенок может переключаться на язык жестов и очень трудно усваивает разговорные навыки.

Если речевая функция не оформилась к 4 —5 годам, дальнейшее речевое развитие ставится под большую угрозу.

Изучение этих периодов входит в число актуальнейших задач неврологии.

К 18—20 годам формирование нервной системы завершается. Например, картина электрической активности коры головного мозга у восемнадцатилетних людей и лиц более старшего возраста примерно одна и та же.

Красота нашего внутреннего мира)

13



Благодарю за внимание!